SNI 05-1209-1989

Standar Nasional Indonesia

Tata nama gurdi pilin

ICS 25.100.30

Badan Standardisasi Nasional

TATA NAMA GURDI PILIN

1. RUANG LINGKUP

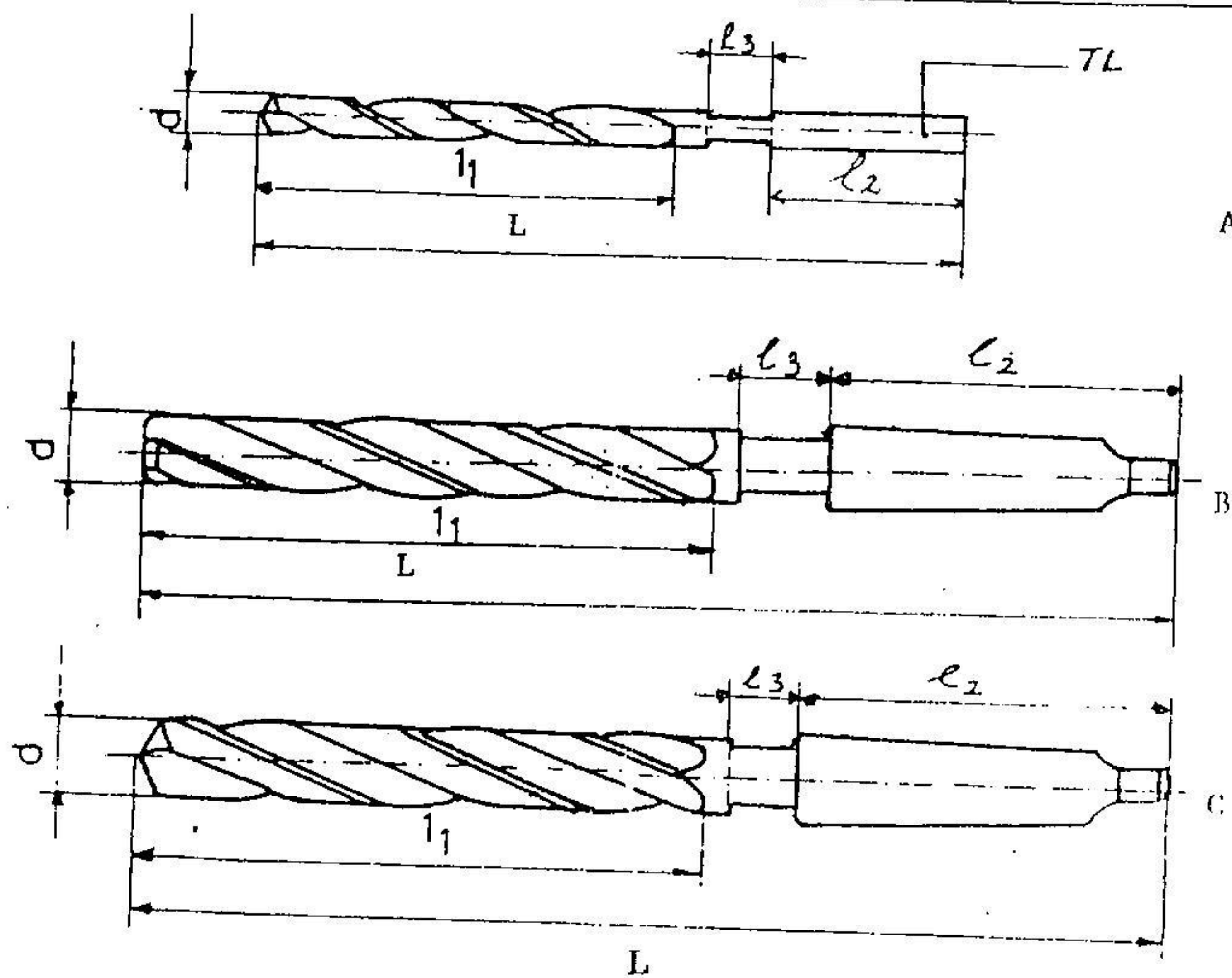
Standar ini meliputi definisi, ketentuan umum dan tata nama gurdi pilin.

2. DEFINISI

Gurdi pilin adalah perkakas potong pembuat lubang selindris yang digunakan pada mesin gurdi atau sejenisnya, mempunyai dua mata potong dan alur spiral sebagai tempat lewatnya geram maupun cairan pendingin.

3. KETENTUAN UMUM

Untuk setiap gurdi pilin berlaku ketentuan umum sebagai berikut :

d = diameter
L = panjang total
l_1 = panjang alur
l_2 = panjang tangkai tirus atau tangkai lurus
l_3 = panjang leher
α = sudut ujung gurdi.

Gambar 1
Gurdi Pilin

Keterangan Gambar :

A = Gurdi pilin tangkai lurus
B.C. = Gurdi pilin tangkai tirus.

4. TATA NAMA

4.1. Garis Sumbu

Garis maya yang digunakan untuk menentukan geometri dan merupakan garis tengah dari gurdi pilin.

4.2. Badan

Bagian pahat yang dibentuk menjadi mata potong.

4.3. Tangkai

Tangkai (Shank) adalah bagian pahat untuk dipasang pada mesin gurdi atau sejenisnya.

4.4. Alur (Flute) adalah bagian pada badan yang membentuk dasar mata potong dan bidang geram, sebagai tempat lewatnya geram dan cairan pendingin.

4.5. Inti

Inti (Core) adalah bagian antara kedua dasar alur sepanjang alur yang mem - bentuk ujung potong.

4.6. Bidang Bantu

Bidang bantu (Land) adalah bidang yang menghadap permukaan terpotong dari benda keras.

4.7. Bidang Longgar
Bidang longgar (Body Clearance) adalah bagian badan yang diameternya dikecilkan untuk memberikan kelonggaran.

4.8. Sisi Bebas
Sisi bebas (Heel) adalah sisi tajam yang terbentuk sebagai hasil perpotongan antara alur dan badan longgar.

4.9. Ujung Gurdi
Ujung gurdi (Point) adalah bagian gurdi yang diasah sehingga membentuk sisi-sisi potong.

4.10. Bidang Geram
Bidang geram adalah tempat geram mengalir.

4.11. Bidang Utama
Bidang utama (Flank) adalah bidang menghadap permukaan transien dari benda kerja.

4.12. Mata Potong Utama
Mata potong utama (Lip) adalah sisi tajam yang dibentuk oleh perpotongan antara bidang utama dan bidang geram.

4.13. Ketinggian Relatif Mata Potong Utama
Ketinggian relatif mata potong utama (Relative Lip Height) adalah relatif dari ujung-ujung luar mata potong utama diukur pada arah sejajar sumbu gurdi.

4.14. Pojok
Pojok (Outer Corner) adalah bagian yang relatif kecil dari mata potong yaitu pertemuan mata potong utama dan mata potong bantu.

4.15. Ujung Potong
Ujung potong (Chisel Edge) terbentuk dari pertemuan kedua bidang utama gurdi.

4.16. Titik Ujung Potong
Titik ujung potong (Chisel Edge Corner) terbentuk dari pertemuan mata potong utama dan ujung potong.

4.17. Putaran Pemotongan Gurdi
Dilihat dari arah penggerak :

- Gurdi kanan adalah gurdi yang mempunyai arah putaran pemotongan searah jarum jam.
- Gurdi kiri adalah gurdi yang mempunyai arah putaran pemotongan tidak searah jarum jam.

4.18. Diameter
Diameter adalah ukuran yang diukur pada bagian terluar dari badan gurdi.

4.19. Panjang Total
Panjang total adalah panjang yang diukur dari ujung potong hingga ujung tangkai.

4.20. Panjang Alur

Panjang alur (Flute Length) adalah panjang yang diukur dari ujung potong hingga akhir alur searah garis sumbu.

4.21. Kisar pilin (Lead of Helix) adalah jarak yang ditempuh satu putaran alur se - arah garis sumbu.

4.22. Kelonggaran Arah Memanjang

Kelonggaran arah memanjang adalah ketirusan diameter per 100 mm panjang gurdi, yang diukur dari ujung potong hingga akhir alur.

4.23. Kedalaman

Kedalaman badan longgar (Depth of Body Clearance) adalah pengecilan diameter pada setiap sisi untuk membentuk badan longgar.

4.24. Diameter Badan Longgar

Diameter badan longgar (Body Clearance Diameter) adalah besar diameter bagian badan longgar.

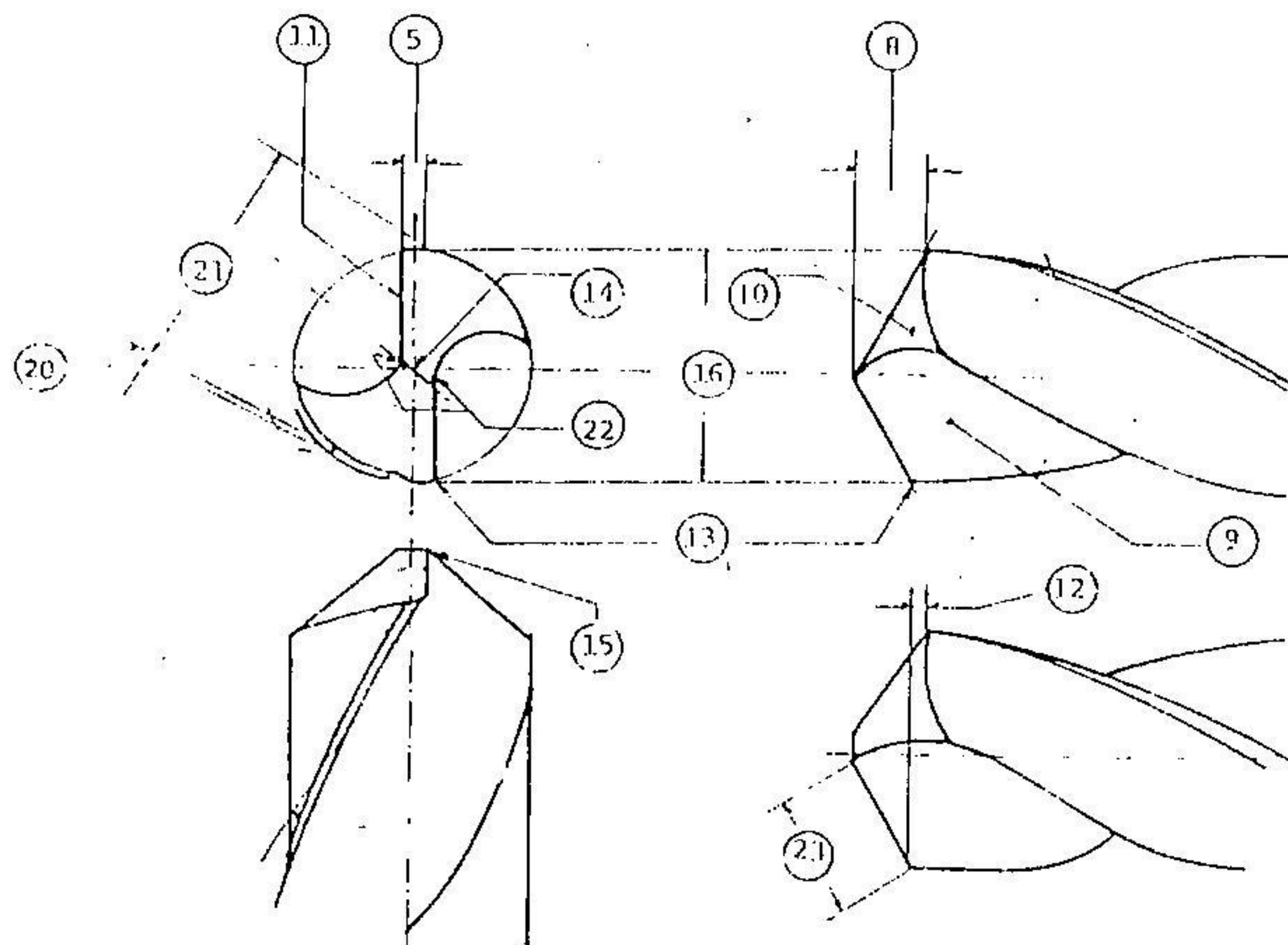
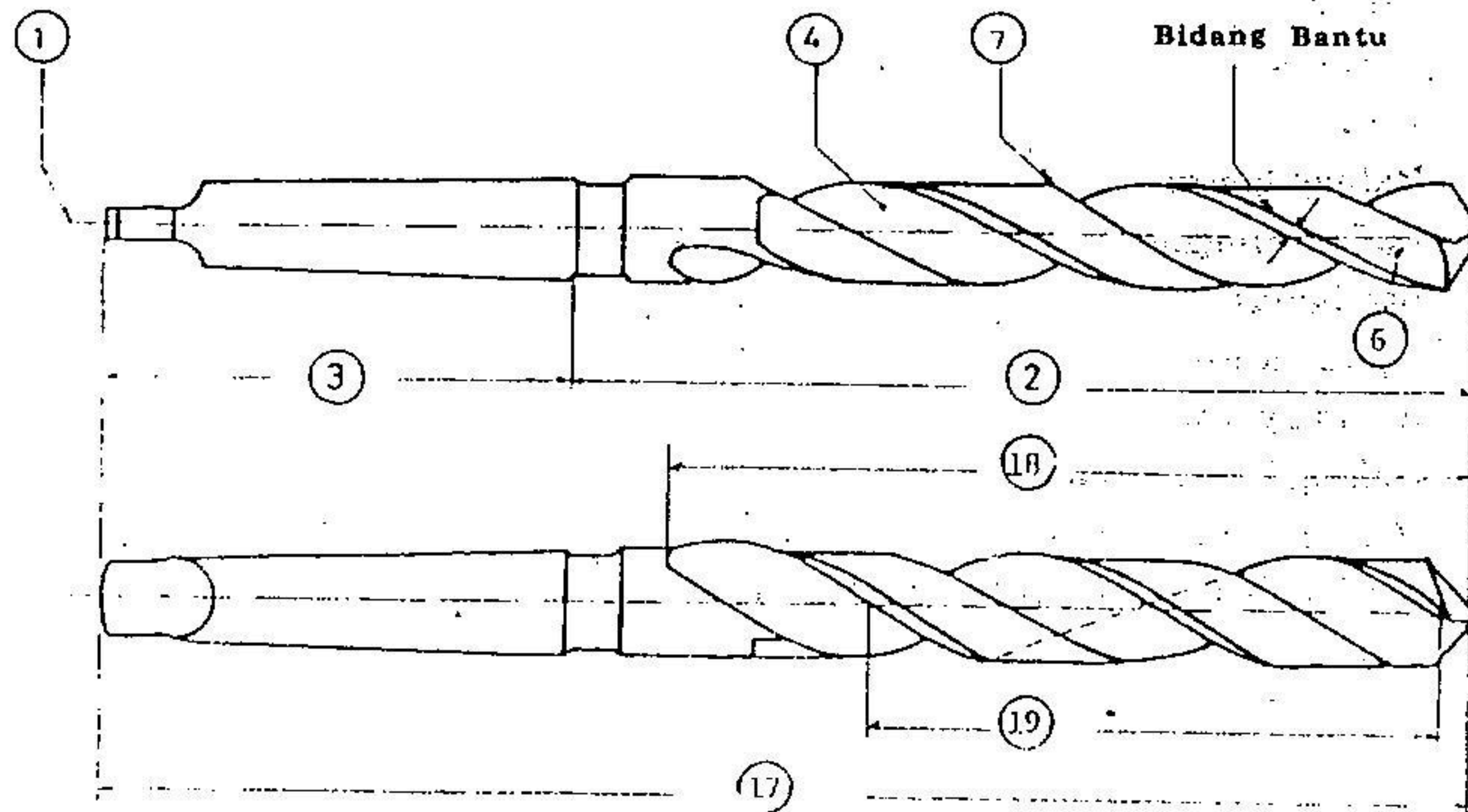
4.25. Tebal Inti

Tebal inti (Core Thickness) adalah ukuran minimum inti diukur pada ujung gurdi.

4.26. Ketirusan Inti

Ketirusan inti (Core Taper) adalah pembebasan ketebalan inti diukur dari ujung potong gurdi hingga akhir alur.

4.27. Panjang Mata Potong Utama

Panjang mata potong utama adalah jarak terkecil antara titik ujung potong sampai ujung luar.

Gambar 2
Tata Nama Gurdi Pilin

Keterangan Gambar 2 :

1. Garis sumbu
2. Badan
3. Tangkai
4. Alur
5. Bidang bantu
6. Badan longgar
7. Sisi bebas
8. Ujung gurdi
9. Bidang geram
10. Bidang bebas utama
11. Mata potong utama
12. Ketinggian relatif mata potong utama
13. Pojok
14. Ujung potong
15. Titik ujung potong
16. Diameter
17. Panjang total
18. Panjang alur
19. Kisar pilin
20. Kedalaman badan longgar
21. Diameter badan longgar
22. Tebal inti
23. Panjang mata potong utama